

Sintesis nanokarbon dari limbah botol plastik air mineral polietilen tereftalat dengan katalis nikel menggunakan metode pirolisis =
Synthesis nanocarbon from waste plastic bottle of mineral water polyethylene terephthalate with nickel catalyst using pyrolysis method

Simbolon, Roselina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345518&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini, botol plastik atau polietilen tereftalat (PET) digunakan sebagai sumber karbon untuk pembentukan nanocarbon. Limbah PET dikonversi menjadi gas hidrokarbon, kemudian menjadi nanocarbon pada permukaan katalis. Metode yang digunakan pada sintesis nanocarbon dari limbah PET adalah pirolisis. Sintesis nanocarbon dilakukan dengan katalis pelat nikel, menggunakan gas argon sebagai carrier gas. Preparasi precursor katalis nikel, dilakukan dengan metode dekomposisi urea. Suhu operasi pada sintesis nanocarbon dari limbah PET dipilih pada suhu 800oC, sebagai suhu optimum pembentukan nanocarbon. Hasil gas hidrokarbon yang terbentuk dianalisa dengan GC-TCD. Hasil nanocarbon yang terbentuk akan dianalisa dengan karakterisasi FE-SEM EDX dan XRD.

In this experiment, plastic bottles or polyethylene terephthalate (PET) is used as a carbon source for the formation of nanocarbon. Waste PET is converted into hydrocarbon gas, then became nanocarbon on the catalyst surface. Pyrolysis method used in this experiment for synthesis of nanocarbon from waste PET. Synthesis of nanocarbon with nickel plate catalyst using argon gas as carrier gas. Preparation of nickel catalyst precursor, is done by the method of decomposition of urea. Operating suhue on the synthesis nanocarbon from waste PET is chosen at a suhue of 800oC, which selected as the optimum suhue formation of nanocarbon. Results of hydrocarbons gas analyzed with GC-TCD. Result from synthesis nanocarbon will be analyzed with the characterization of FE-SEM-EDX and XRD.